

KOGANEI

駆動機器

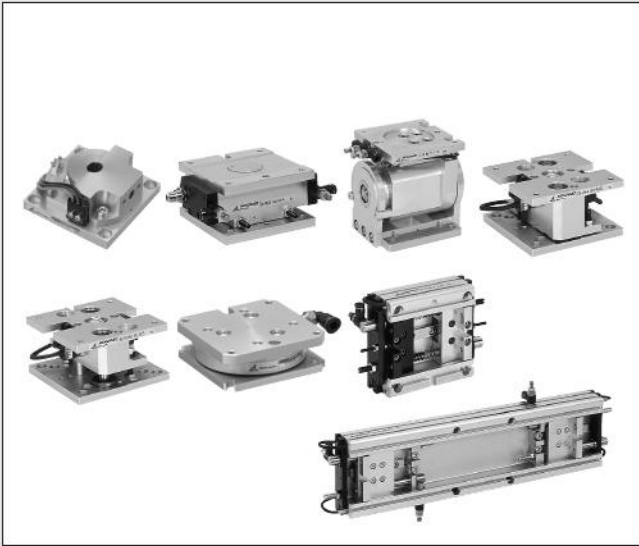


alpha series

SYSTEMATIC HANDLING MODULES SHM SERIES

システマチックハンドリングモジュール SHMシリーズ

INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

特長	1728
固定モジュール	1732
旋回モジュール	1734
反転モジュール	1736
シフトモジュール	1738
クッションモジュール	1740
コンプライアンスモジュール	1742
コンプライアンスモジュールNZ仕様	1744
平行クランプモジュール	1746
平行クランプロングモジュール	1748
ショックアブソーバ	1750

⚠ 注意 ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ミニ
ピット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ライクロッド
アクセス
シリンダ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORCA
ORK
ORC
φ83,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バロバック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

プラス プレシジョン



alpha series

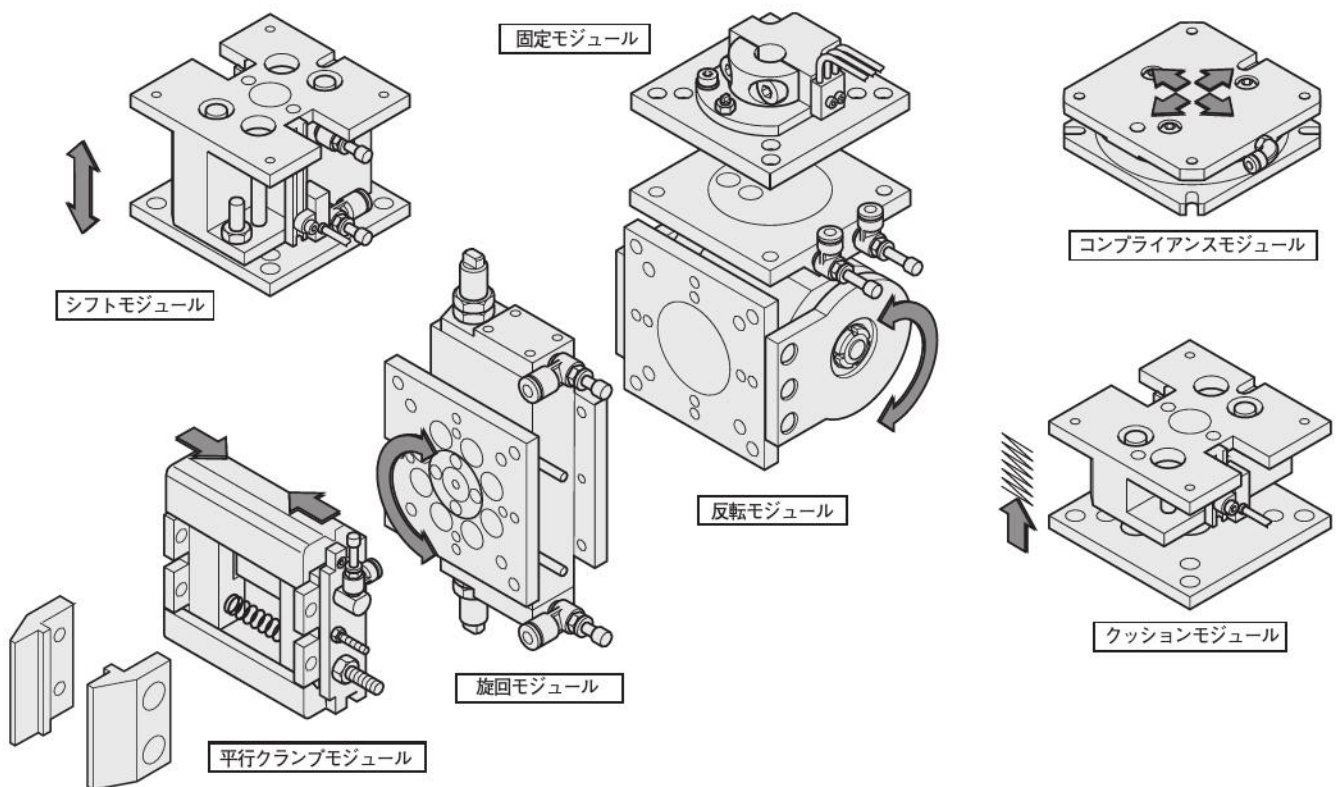
空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。
コガネイ・アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、
FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを
優れたアプリケーションで支援します。

Systematic Handling Module

ハンドリングモジュールは、固定・回転・直動・誤差吸収・把握機能を持ち、ハンドリング工程における設計時間の短縮、コストの削減や、自動化ラインの早期立上げに威力を発揮します。

標準化されたモジュール

ハンドリング動作を7つの機能に分類、標準化し、モジュール化しました。
これにより、設計者は機能別モジュールを組み合わせることで、
即座にハンドリングユニットを完成させることが可能です。



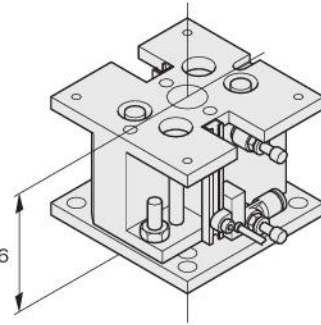
ミニビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC ストローク
ジグC 低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッドB
アルファ ワイロッド
アクシス シリンドラ
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63 φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
ミハ ハンド
メカ ハンド
ラバー ハンド
MJC
コンプラ イアンス
コンプラ θレス
SHM マイクロ
SHM
高速 バルブ
低速 シリンドラ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ
CRE

高精度を保証

高い加工精度と組立精度により、単体使用時および組み合わせ使用時でも高精度を保証。

各モジュールの繰返し精度	
回転モジュール	± 0.03 度
反転モジュール	± 0.03 度
シフトモジュール	± 0.05mm
クッションモジュール	± 0.05mm
コンプライアンスモジュール	± 0.02mm
平行クランプモジュール	± 0.01mm

●取付面および被取付面の
接触面平行度公差 = S : 0.04 M : 0.05 L : 0.06



●位置決めピンにより規制される、
仮想中心の同軸度公差 = S : φ0.04 M : φ0.05 L : φ0.06

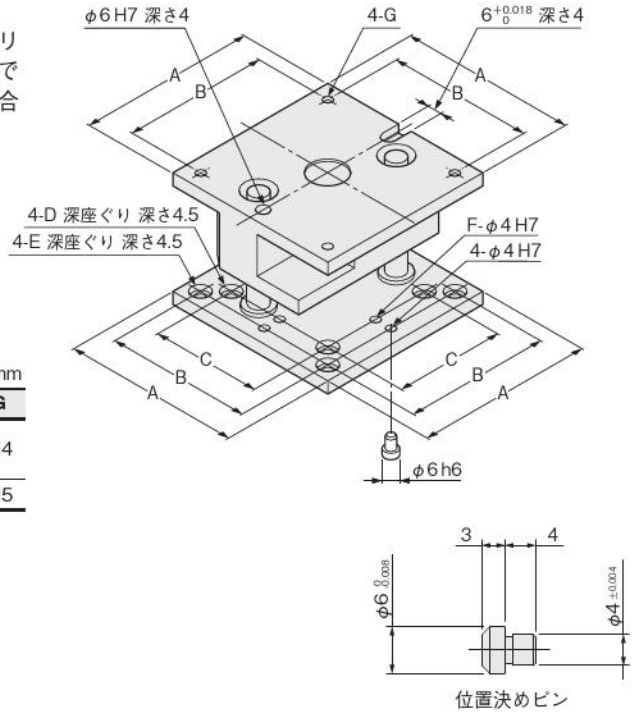
取付けピッチを共通化

●フルチョイス・マウント方式

システムチック・ハンドリングモジュールは、精密組立分野におけるハンドリングの動作を7つの機能に分類し、徹底的にシリーズ化した標準モジュールです。そして、このモジュールには優れた形状位置精度のまま、任意の組み合わせを可能とした、フルチョイス・マウント方式が採用されています。

特長

- ①サイズごとに共通なマウント寸法です。
- ②下面に同サイズおよび1サイズ下の取付けができます。
- ③上下面に相互位置を保証する位置決めピンおよび穴があります。
(位置決めピンは、平行クランプを除く各モジュールに2個ずつ付属)



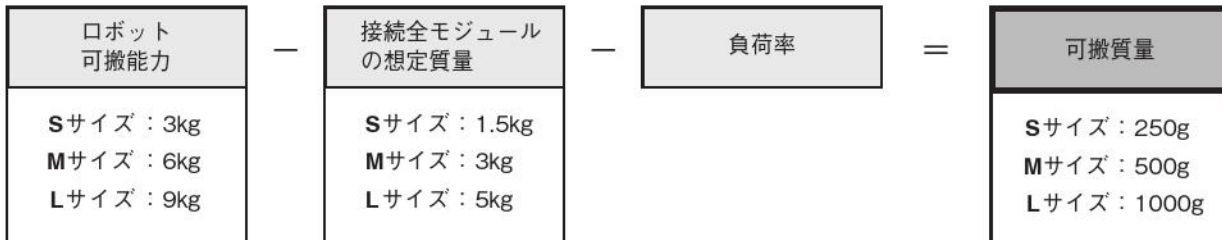
	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
S サイズ	60	50	-	-	M4	-	M4
M サイズ	80	65	50	M4	-	4	M5
L サイズ	100	85	65	-	M5	-	M5

最適可搬質量

システムチック・ハンドリングモジュールは下記の可搬質量を使用上の目安としています。

- Sサイズ……………250g
- Mサイズ……………500g
- Lサイズ……………1000g

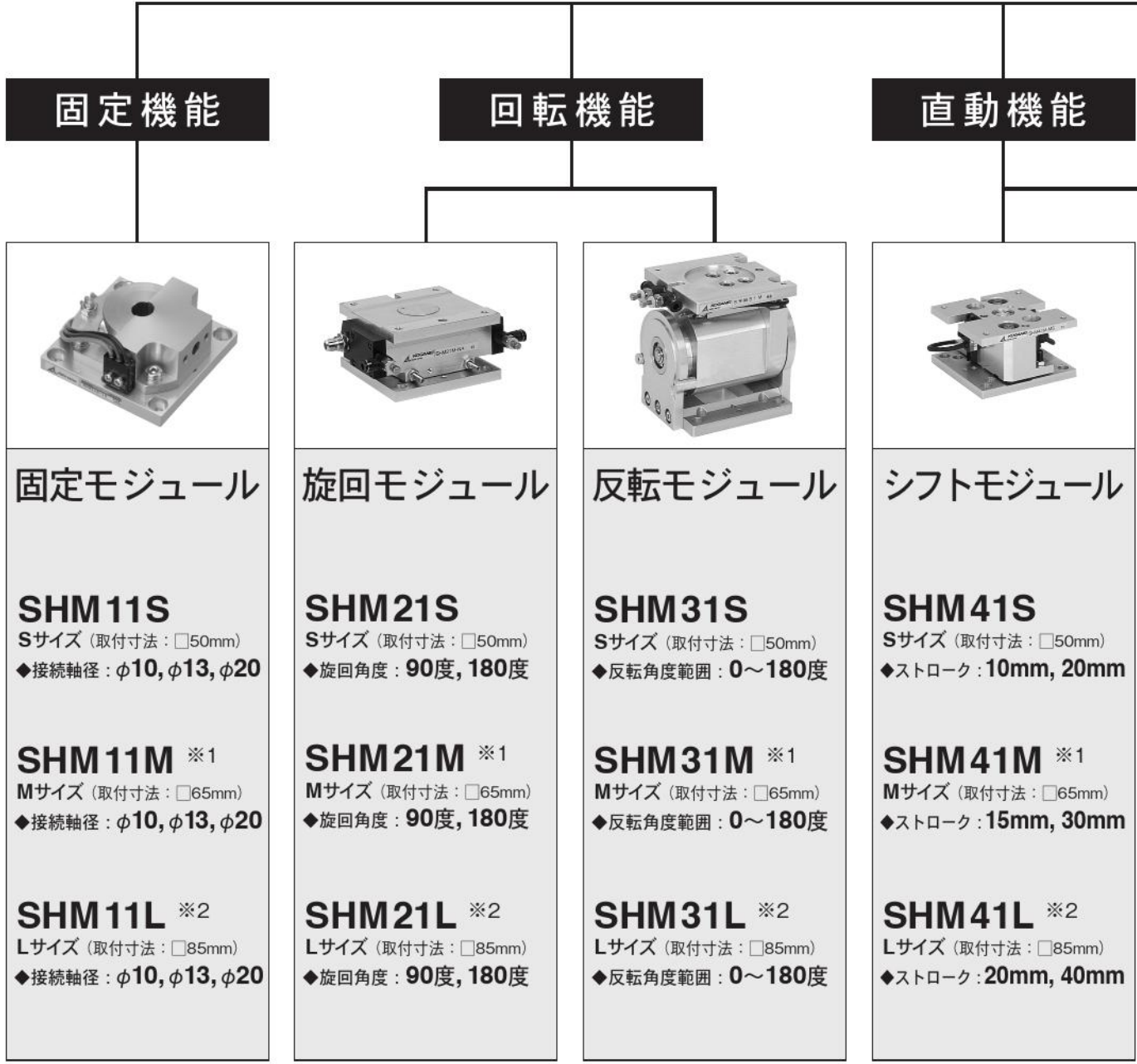
●この最適可搬質量は下記式から算出されます。



- ミニ
- ビット
- ノック
- マルチ
- ジグ C
- ジグ C
- ストローク
- ジグ C
- 低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツイン
- ポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ
- 6~10
- ガイドジグ
- 12~63
- ツイン
- ロッドφ6
- ツイン
- ロッド B
- アルファ
- タイプロッド
- アクシス
- シリンドラ
- スライド
- ユニット
- ハイ
- マルチ
- ミニガイド
- スライド
- ロッド
- スライド
- Z
- スライド
- GT
- ミニガイド
- テーブル
- ORV
- ORC
- φ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC
- φ83, φ80
- ORW
- MRW
- ORB
- MRV
- MRC
- MRG
- MRB
- ORS
- MRS
- RAP
- RAT
- RAF
- RAN
- RAG
- RWT
- スイング
- ツイスト
- エアハンド
- Lハンド
- フラット形
- エアハンド
- 三爪
- ハンド
- メカ
- ハンド
- ラバー
- ハンド
- MJC
- コンプラ
- イアンス
- コンプラ
- θレス
- SHM
- マイクロ
- SHM
- 高速
- バネバック
- 低速
- シリンドラ
- リニア
- 磁気
- ストローク
- センサ
- センサ
- スイッチ
- CJ
- CRE

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ワイロッド
アクシス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63 φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
ミハ
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブ
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

自動化ラインの主役、ハンドリングモジュール。
これからの **STANDARD** 基準 です。



※1: Mサイズの他に、Sサイズの取付けも可能です。
※2: Lサイズの他に、Mサイズの取付けも可能です。

Systematic Handling Module

誤差吸収機能

把握機能



クッションモジュール

SHM51S
Sサイズ (取付寸法: □50mm)
◆ストローク: **5mm, 10mm**

SHM51M ※1
Mサイズ (取付寸法: □65mm)
◆ストローク: **8mm, 15mm**

SHM51L ※2
Lサイズ (取付寸法: □85mm)
◆ストローク: **10mm, 20mm**



コンプライアンスモジュール

SHM61S・62S
Sサイズ (取付寸法: □50mm)

SHM61M・62M
Mサイズ (取付寸法: □65mm)

SHM61L・62L
Lサイズ (取付寸法: □85mm)

●SHM62はNZ仕様
詳細は1744ページをご覧ください。



平行クランプモジュール

SHM71S
Sサイズ (取付寸法: □50mm)
◆把握幅: **42mm**

SHM71M
Mサイズ (取付寸法: □65mm)
◆把握幅: **57mm**

SHM71L
Lサイズ (取付寸法: □85mm)
◆把握幅: **73mm**



平行クランプロングモジュール

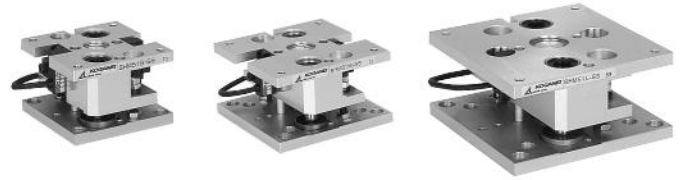
SHM72S
Sサイズ (取付寸法: □50mm)
◆把握幅: **140, 240, 340mm**

SHM72M
Mサイズ (取付寸法: □65mm)
◆把握幅: **176, 276, 376mm**

SHM72L
Lサイズ (取付寸法: □85mm)
◆把握幅: **318, 418, 518mm**

- ミニピット
- ノック
- マルチ
- ジグC
- ジグC ストローク
- ジグC 低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファ ツインロッド
- アクシス シリンダ
- スライド ユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライダ
- ロッドスライダ
- Zスライダ
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORC Φ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORC Φ83, Φ80
- ORW MRW
- ORB
- MRV
- MRC MRG
- MRB
- ORS MRS
- RAP
- RAT
- RAF
- RAN
- RAG
- RWT
- スイング
- ツイスト
- エアハンド
- Lハンド
- フラット形エアハンド
- 三爪ハンド
- メカハンド
- ラバーハンド
- MJC
- コンプライアンス
- コンプレックス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブ
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

クッションモジュール



ワークを保護するモジュール。
 可変可能なスプリング力によるパッチン挿入も
 できます。

●ストローク調節ねじ

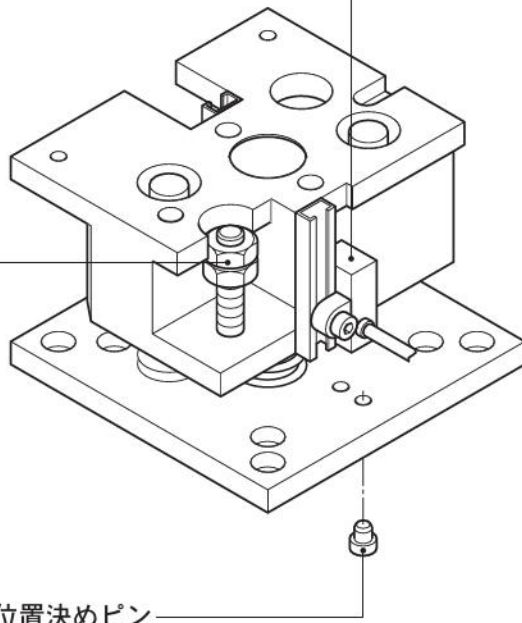
出側ストロークが調節でき、
 ゴムバンパによりストローク端の
 衝撃を吸収できます。

●センサスイッチ

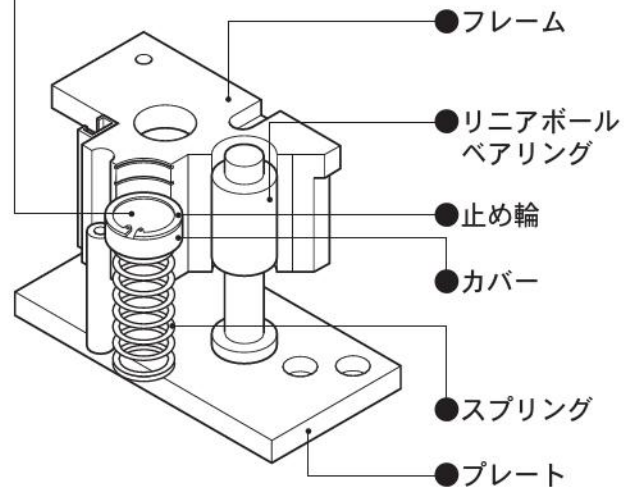
内蔵マグネットにより作動位置を検知できます。

●クッション力調節機構

止め輪を緩め、カバー位置を変えるとクッション力を
 4段階に調節できます。



●位置決めピン
 (所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)



- フレーム
- リニアボールベアリング
- 止め輪
- カバー
- スプリング
- プレート

注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

仕様

項目	形式	SHM51S		SHM51M		SHM51L	
		SS	MS	SS	MS	SS	MS
取付規格	取付面	S		M		L	
	被取付面	S		MまたはS ^{注1}		LまたはM ^{注2}	
ストローク	mm	5	10	8	15	10	20
使用温度範囲	℃	0~60					
作動形態および機構		スプリング駆動、リニアボールベアリング、ストローク調節機構(バンパ)付					
給油		不要					
推力	N	出側 3~12		4~16		4~16	
		戻り側 -		-		-	
許容モーメント	N・m	0.3		0.4		0.8	
繰返し精度	mm	±0.05					
センサスイッチ		作動検知×2					
質量	g	250	280	380	430	720	810

注1：SHM51MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。
 注2：SHM51LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

注文記号

SHM 51 [] - [] - [] [] []

ストローク	mm		
取付規格	S	M	L
SS	5	8	10
MS	10	15	20

取付規格
S: 取付ピッチ50mm
M: 取付ピッチ65mm
L: 取付ピッチ85mm

リード線長さ
A: 1000mm
B: 3000mm

センサスイッチの数
1: 1個付
2: 2個付

モジュール名
 シフトモジュール

アルファシリーズ システムマチック ハンドリングモジュール

センサスイッチ形式
CS9H: 無接点タイプ3線式表示灯付 DC4~28V
ZB430: 無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V
 ※位置決めピンが2個付属されています。

センサスイッチのみの注文記号(ホルダ付き)

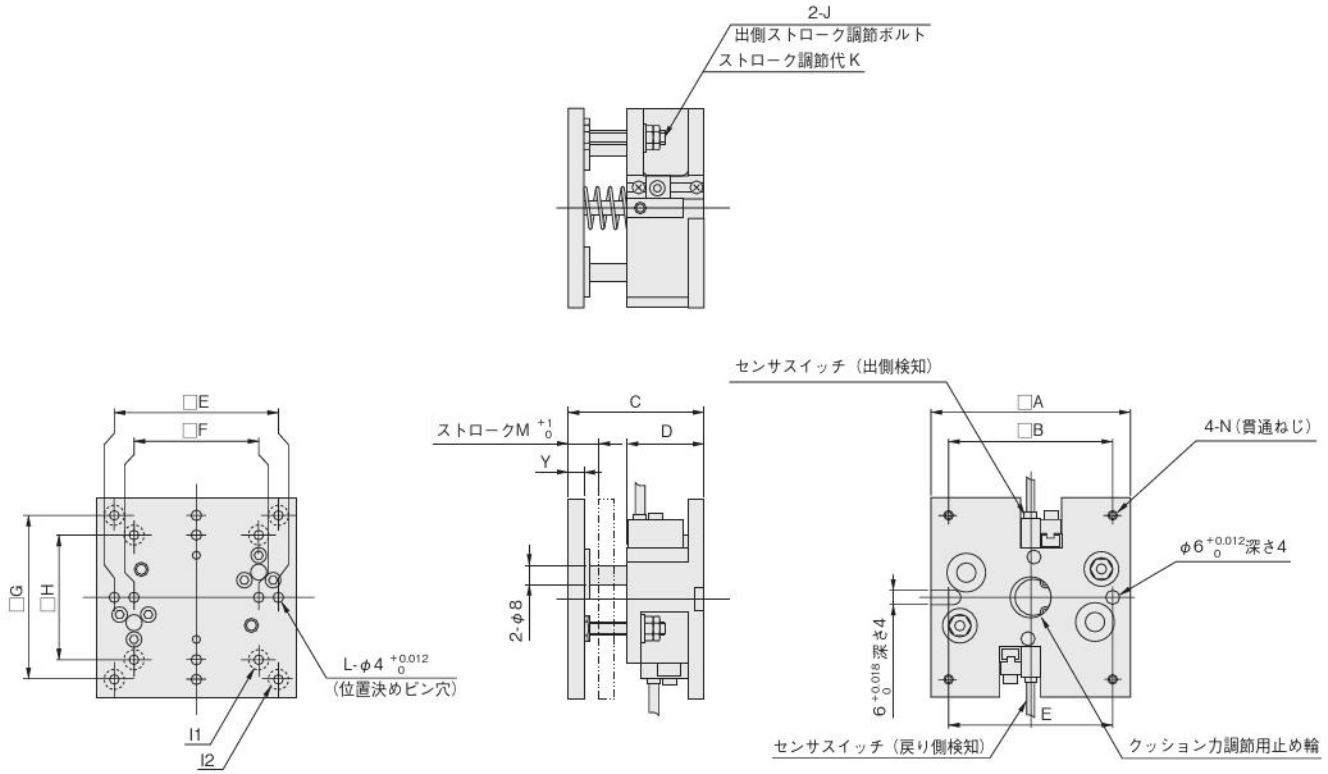
[] - [] - SHM51

リード線長さ
A: 1000mm
B: 3000mm

センサスイッチ形式
CS9H: 無接点タイプ3線式表示灯付 DC4~28V
ZB430: 無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V

●センサスイッチの詳細は、1819ページをご覧ください。

SHM51S・M・L寸法図 (mm)



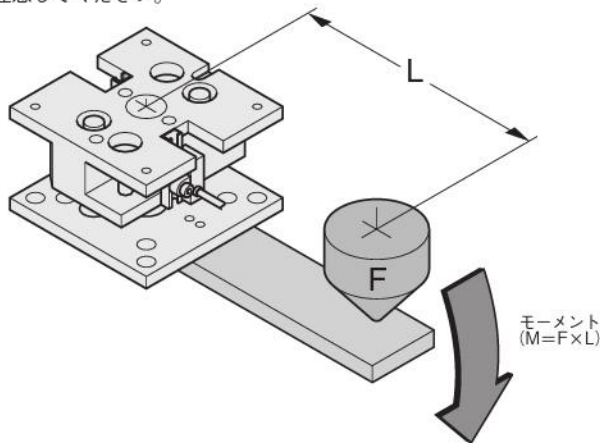
備考1：取付面および被取付面の接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06
 2：位置決めピンにより規制される旋回中心の同軸度公差=S:φ0.04 M:φ0.05 L:φ0.06

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I1	I2	J	K注	L	M	N	X		Y
																	出側	戻り側	
SHM51S-SS		60	50	40	27	50±0.03	-	50	-	-	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4	M4	5	4	5	M4	1	3	6
SHM51S-MS				45	27								10		10		3	4	
SHM51M-SS		80	65	45	28	65±0.03	50±0.03	65	50	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ5.4(裏面より)	M5	8	8	8	M5	4	1	6
SHM51M-MS					55														
SHM51L-SS		100	85	50	31	85±0.05	65±0.03	85	65	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ5.4(裏面より)	M5	10	8	10	M5	5	2	7
SHM51L-MS					70														

注：ただし、センサ移動可能範囲はXmm。

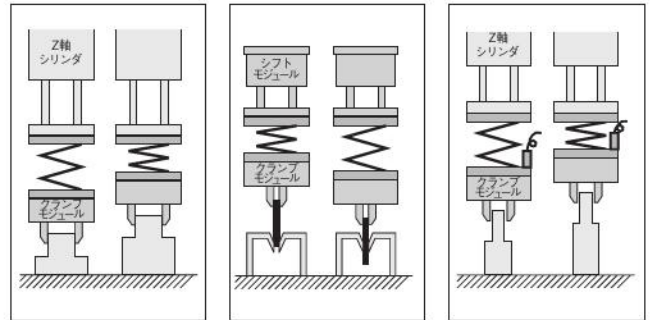
許容モーメント

モーメント(M=F×L)が、1740ページの許容値を超えないように注意してください。



使用例

不定形ワークのクランプ 時における誤差吸収
 プラスチック部品等の定圧挿入(パッチン挿入)
 ワーク形状の異常検出



高さ方向の誤差を吸収することによりロボットを保護する。
 ある程度まではシリンダによって挿入し、そこからはスプリングにて定圧挿入。
 センサによって高さ方向の異常を検出し、異常なワークのみを取りのぞく。

- ミニピット
- ロック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファツイロッド
- アクシスシリンダ
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライダ
- ロッドスライダ
- Zスライダ
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORCφ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORCφ83,φ80
- ORW
- MRW
- ORB
- MRV
- MRC
- MRG
- MRB
- ORS
- MRS
- RAP
- RAT
- RAF
- RAN
- RAG
- RWT
- スイング
- ツイスト
- エアハンド
- Lハンド
- フラット形エアハンド
- 三爪ハンド
- メカハンド
- ラバーハンド
- MJC
- コンプレックス
- コンプレックス
- SHMマイクロ
- SHM
- 高速パルパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

ショックアブソーバ

仕様

●KSHAシリーズ 回転モジュール用

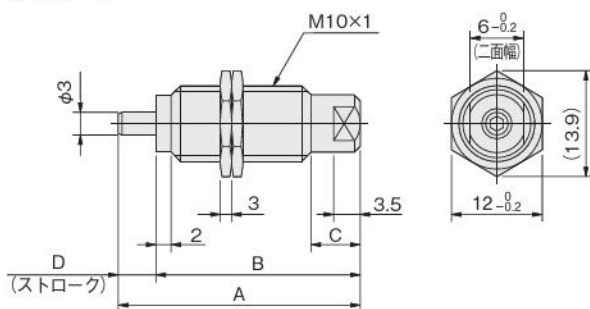
項目	基本形式	KSHA6×5-D	KSHA6×5-DE	KSHA6×8-F
最大吸収能力	J	1.0	1.5	2.9
最大衝突速度	m/s	1.0		
最大使用頻度	cycle/min	60		30
吸収ストローク	mm	5		8
使用温度範囲	℃	0~60		
質量	g	10		20

●KSHAHシリーズ 反転モジュール用

項目	基本形式	KSHAH6×3	KSHAH6×4	KSHAH6×5
最大吸収能力	J	0.3	0.9	1.4
最大衝突速度	m/s	0.1		
最大使用頻度	cycle/min	60		
吸収ストローク	mm	3	4	5
使用温度範囲	℃	0~60		
質量	g	14	18	22

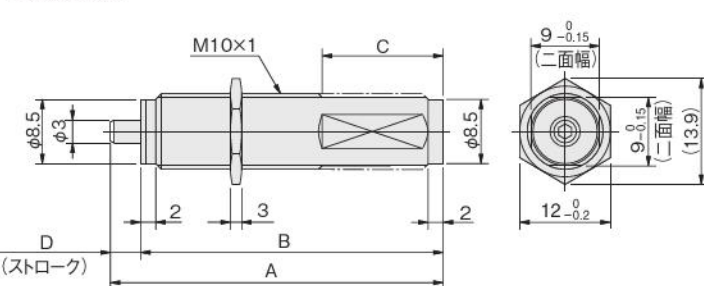
寸法図 (mm)

●KSHA



形式	A	B	C	D
KSHA6×5-D	30.5	25.5	7	5
KSHA6×5-DE				
KSHA6×8-F	48	40	10	8

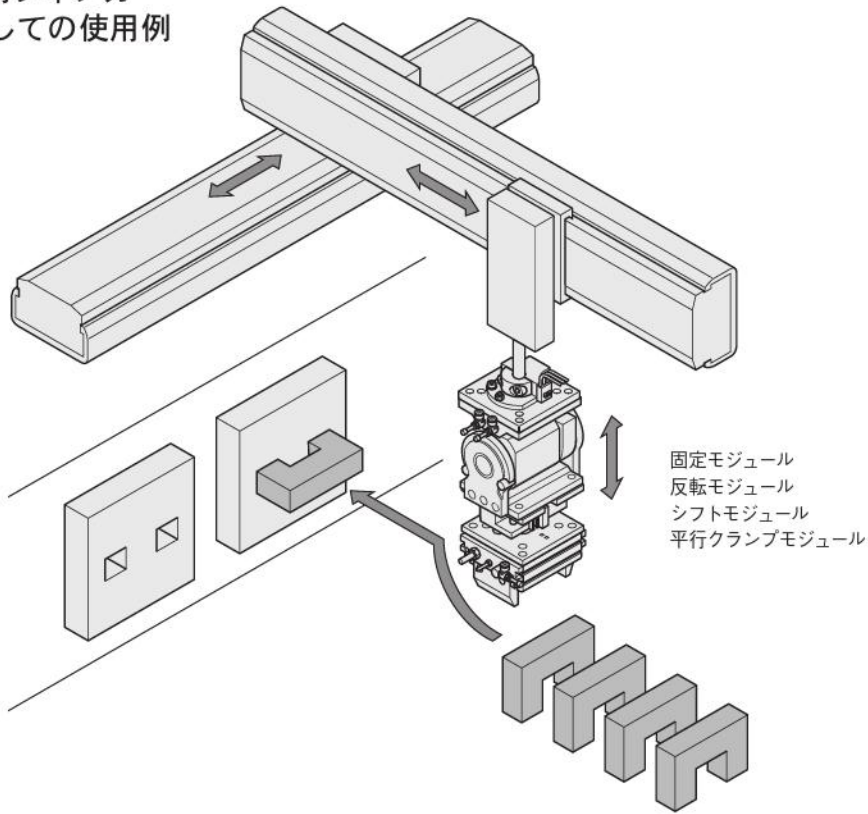
●KSHAH



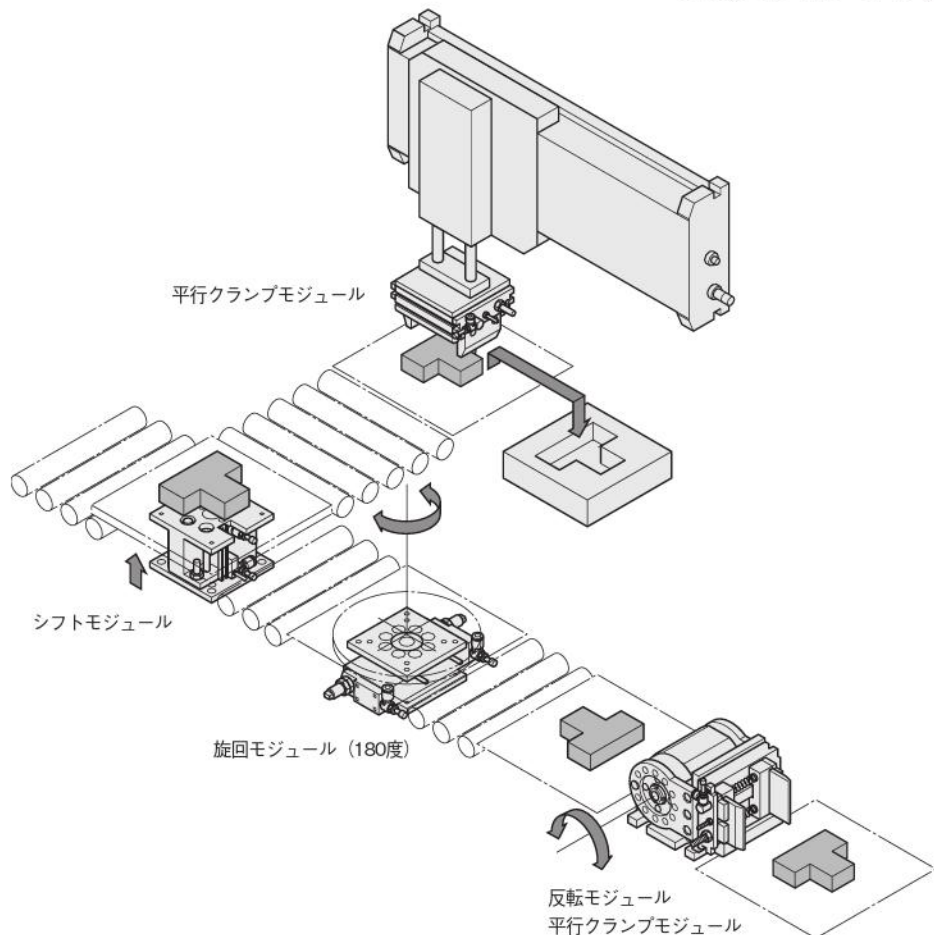
形式	A	B	C	D
KSHAH6×3	33	30	16	3
KSHAH6×4	44	40		4
KSHAH6×5	53	48	22	5

単体使用および自由な組み合わせが可能

●ロボット用フィンガとしての使用例



●移送ラインでの使用例



ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
パーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンダ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ83,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バク
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE